



Kanton Zürich
Bildungsdirektion
Mittelschul- und Berufsbildungsamt
Digital Service Center Sek II

LEUnet Betriebshandbuch

3.2 vom 15. September 2022

Status: freigegeben

Klassifizierung: intern

LEUnet_Betriebshandbuch_V3.2_20220915.docx





Inhalt

| | |
|---|-----------|
| 1. Vorwort | 3 |
| 2. Einleitung | 3 |
| 3. Störungen | 3 |
| 3.1. Geplante Wartungsarbeiten | 4 |
| 4. Bestellungen | 4 |
| 4.1. Netzwerk | 4 |
| 4.1.1. Bestellung und Mutation Leitung | 5 |
| 4.1.2. Aktivierung, Deaktivierung und Mutation Port | 5 |
| 4.1.3. Bestellung zusätzlicher Access Point | 8 |
| 4.1.4. Bestellung Firewall Change | 9 |
| 4.2. Telefonie | 10 |
| 4.2.1. Arbeitsplatzänderungen | 10 |
| 4.2.2. Garantiefälle | 11 |
| 4.2.3. Bestellung Headset | 11 |
| 4.3. Bestellung Remote Access Service | 12 |
| 5. Content Filter | 12 |
| 6. Allgemeine Hilfestellungen | 13 |
| 6.1. WLAN-Test-Accounts | 13 |
| 6.2. Public Wireless LAN-Service | 13 |
| 7. Abkürzungsverzeichnis | 14 |

Änderungsverzeichnis

| Version: | Änderung: | Datum: | Visum: |
|-----------------|--------------------------------------|---------------|---------------|
| V2.0 | Überarbeitung Gesamtdokument | 27.05.2019 | thd |
| V2.1 | Kapitel 3.1 / Kapitel 5.1 | 06.12.2019 | thd |
| V3.0 | Kapitel 4.2, analoger Anschluss | 07.10.2020 | sct |
| V3.1 | Kapitel 6.2, ergänzt | 14.06.2021 | sct |
| V3.2 | Kapitel 4.2, ergänzt (4.2.1 & 4.2.2) | 15.09.2022 | sct |



1. Vorwort

Dieses Dokument richtet sich an die ICT-Standortverantwortlichen der Schule und soll ihnen den Umgang mit LEUnet Schule erleichtern und etwaige Fragen beantworten.

2. Einleitung

Der Kanton Zürich beziehungsweise das MBA setzen im Netzwerk- und Telefonie-Bereich auf den Managed Services Provider Swisscom. Dies bedeutet, dass definierte Dienstleistungen (engl. Services) von der Swisscom bzw. LEUnet bezogen werden und der Kanton Zürich als Leistungsempfänger fungiert. So kann von der Infrastruktur und dem Know-how des Providers profitiert werden.

Die Rahmenbedingungen für diese Dienstleistungen wurden in Verträgen vereinbart. Aufgrund dessen ist es wichtig, dass die Zuständigkeiten und Abläufe klar definiert sind. Verantwortlich bei sämtlichen LEUnet Anliegen (ausser Störungen) ist der Servicedesk der MBA-IT. Bitte beachten Sie, dass Port-Bestellungen (Aktivierung, Deaktivierung oder Mutation) und Firewall Changes (Neu und Löschung) mittels Formulars eingereicht werden müssen. Weitere Informationen zum Bestellprozess finden Sie im Kapitel 4 *Bestellungen*.

Kontaktinformationen MBA:

Mittelschul- und Berufsbildungsamt
Digital Service Center Sek II

Servicedesk
Ausstellungsstrasse 80 8090
Zürich
Telefon 043 259 77 27 servicedesk.dsc@edu.zh.ch

3. Störungen

Sämtliche Störungsmeldungen sind direkt an den Servicedesk von Swisscom zu richten.

| | |
|--------------------|-------------|
| LEUnet (Swisscom) | Servicedesk |
| Tel.: 0800 724 777 | Pin: **** |

Voice / Telefonie (Swisscom) Servicedesk Tel.:
0800 724 724

Sobald die Meldung aufgenommen, kategorisiert und zugewiesen wurde, erhalten Sie Ihre Ticketnummer. Mit dieser können Sie zu jeder Zeit auf Ihre Störungsmeldung referenzieren.

Es ist wichtig, dass Sie unter den Koordinaten, welche Sie dem Servicedesk übermittelt haben, gut erreichbar sind (z.B. mit einer mobilen Rufnummer). Dies weil der Swisscom-Mitarbeiter mit Ihnen Kontakt aufnehmen wird, um die Störung zu beheben.



Die Incident-Reaktionszeit beträgt bei Standard-Anschlüssen ca. 30 und bei Plus-Anschlüssen ca. 15 Minuten (ab Störungsmeldung).

3.1. Geplante Wartungsarbeiten

Geplante Wartungsarbeiten (z.B. Stromunterbrüche) müssen mindestens fünf Werktage zuvor an Swisscom gemeldet werden. Die Meldung kann unter nachfolgendem Link abgesetzt werden: <https://leunet-portal.ktzh.ch/maintenance/notification/>

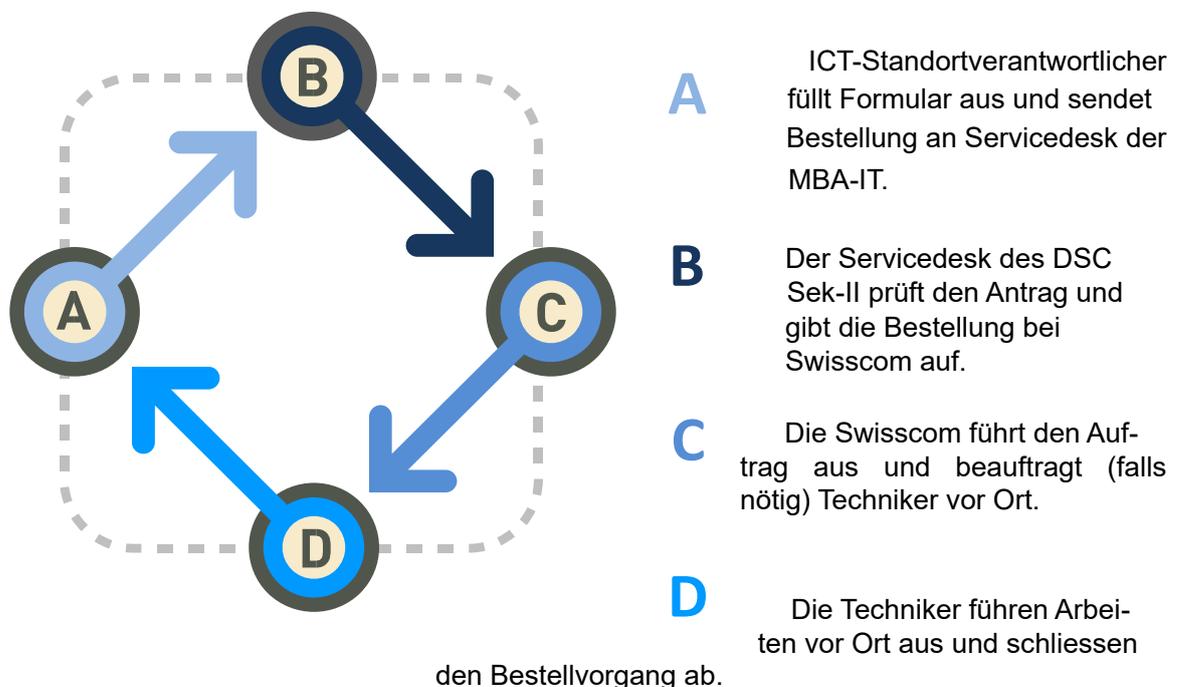
Falls die Wartungsarbeit auch eine Telefonanlage von Swisscom betrifft, muss zusätzlich eine Meldung an ServiceManagement.KTZH@swisscom.com gemacht werden.

4. Bestellungen

4.1. Netzwerk

Da eine Bestellung verschiedene Instanzen durchläuft, kann die Ausführung (ohne Bestellung Leitung) bis zu fünf Werktage in Anspruch nehmen. Sie werden informiert, sobald Ihr Auftrag abgeschlossen wurde.

Untenstehend sind die involvierten Stellen und der Bestellprozess einer Port-Aktivierung grafisch dargestellt.



Bei Port-Aktivierungen erfolgt die Rückmeldung/Abschlussmeldung durch die Swisscom, beziehungsweise durch den Techniker, welcher die Pachtung durchführt. Bei Port-Mutationen und Port-Deaktivierungen erfolgt sie durch das Team des DSC Sek-II.



Bestellungen müssen ab dem 1. Oktober 2017 mittels Formulars eingereicht werden. Im Kapitel 4.1.2 sind die Pflichtfelder des Formulars inkl. eines Beispiels aufgenommen.

Das Formular befindet sich im Anhang und heisst: *Anhang A - LEUnet_Formular_Port.pdf*

Bitte senden Sie die Bestellung in digitaler Form an: servicedesk.dsc@edu.zh.ch

4.1.1. Bestellung und Mutation Leitung

Um eine neue LEUnet-Leitung zu bestellen oder eine Mutation an einer bestehenden vorzunehmen, bitten wir Sie mit dem Servicedesk des DSC Sek-II Kontakt aufzunehmen. Auch für Beratungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Die Preise für die verschiedenen Anschlussstypen können dem Anhang B entnommen werden. Die Preisliste der Kantonalen Verwaltung ist ab dem 5. Juli 2017 gültig.

Die Realisierungszeit eines neuen LEUnet-Anschlusses hängt stark von den notwendigen baulichen Massnahmen ab und beträgt zwischen vier und sechs Wochen.

4.1.2. Aktivierung, Deaktivierung und Mutation Port

Das LEUnet Formular kann für Aktivierungen, Deaktivierungen und Mutationen von Ports verwendet werden. Durch das Häkchen im Formular wird der Auftrag klar zugeordnet.

Auftragsart

- Aktivierung Port
- Mutation Port
- Deaktivierung Port

Damit die verschiedenen Felder-Bezeichnungen im Formular verständlich sind, ist untenstehend eine Port-Aktivierung für einen Multifunktionsdrucker aufgenommen.

Hinweis:

Die Dosen-ID und die Stockwerk-Dose können den Beschriftungen auf der Dose (z.B. im Schulzimmer) entnommen werden. Diese werden durch die Swisscom beziehungsweise durch die Elektriker angebracht. Das Switch Dual Label befindet sich auf dem LEUnet Switch.



Beschriftung Switch



Beispiel einer Port-Aktivierung:

Beschriftung Dose

| Pflichtfeld: | Beispiel: |
|---------------------------------|--|
| Auftragsart | Aktivierung Port |
| Dosen-ID | SIQ51=C61 |
| Stockwerk-Dose | X05.09 (im 5. Stock) |
| Raumbezeichnung | 510 (z.B. Vorbereitungszimmer) |
| Switch Dual Label | ZHR-AUSS44-E5-509-S-01/SY-LEUS-CH-ZHR-S-772 |
| Raumbezeichnung (Patch-Raum) | 508 |
| VLAN-Bezeichnung ¹ | Infrastruktur |
| VLAN-Netzadresse | 10.62.34.0 |
| Access Point | LAN-Port Client |
| Supportlevel ² | Standard |
| Gewünschter Ausführungstermin | 05.05.2019 |
| Bemerkungen | Port für neuen Drucker (Vorbereitungszimmer) |
| Name (Standortverantwortlicher) | Muster |
| Vorname | Peter |
| Mobile | 076 876 54 32 |
| Email | peter.muster@mba.zh.ch |
| Schule | MBA |

Ist bei einer Aktivierung ein bestimmter Port auf dem LEU-net-Switch gewünscht, kann das im letzten Eingabefeld unter *Bemerkungen* eingetragen werden.



| | |
|------------------------------|---|
| ¹ <i>BYOD:</i> | private Geräte von Sus / LuL |
| <i>Infrastruktur:</i> | Drucker, Computer und Notebooks. |
| <i>SCU Schulen</i> | Verwaltungsarbeitsplätze |
| <i>Voice (only) / VoIP</i> | Telefone |
| <i>Schul-Client</i> | von Schule verwaltete Clients für SuS und LuL |
| <i>NetServices / Server</i> | Serverinfrastruktur |
| <i>NetDevices</i> | Geräte, welche nur Internetzugriff benötigen |

²¹ Support Level Standard: 5x12 (Mo – Fr; 07:00 - 19:00 Uhr) – Reaktionszeit: ca. 30 Min

Support Level Plus: 7x24, nur bei A und B Standorten bestellbar – Reaktionszeit ca. 15 Min

Bei einer Mutation bitten wir Sie, im Feld *Bemerkungen* zu beschreiben, was sich verändert. Zudem muss hier zwingend angegeben werden, um welchen Port (z.B. den Port: Gi2/0/4) es sich handelt.



4.1.3. Bestellung zusätzlicher Access Point

Um einen zusätzlichen Access Point in Betrieb zu nehmen, müssen vom Kunden zwei voneinander abhängige Bestellungen gemacht werden.



Zuerst wird der notwendige Port gemäss Kapitel 4.1.2 bestellt bzw. aktiviert. Sobald die Aktivierung abgeschlossen und die Kabel gepatcht sind, kann die nächste Bestellung durchgeführt werden.

Die Bestellung des Access Points kann mit einem Email an den Servicedesk der MBA-IT erfolgen. Es werden nachfolgende Angaben benötigt:

- Name der Schule
- Adresse der Schule
- Kontaktperson vor Ort (z.B. Standortverantwortlicher oder Haustechniker)

- Dosen-ID
- Switch Dual Label
- Ort der Montage (anhand Grundrissplan oder Zimmerbezeichnung)
- Bemerkungen (z.B. weshalb der zusätzliche Access Point benötigt wird)

Sobald die Bestellung beim Servicedesk des DSC Sek-II eingegangen ist und kontrolliert wurde, wird die Bestellung über das AFI in Auftrag gegeben. Da eine Bestellung verschiedene Instanzen durchläuft, kann die Ausführung bis zu sieben Werktagen in Anspruch nehmen.



4.1.4. Bestellung Firewall Change

Das LEUnet Formular kann für die Erfassung von Firewall Changes (Neue/Löschung von Rules) verwendet werden. Durch das Häkchen im Formular wird der Auftrag klar zugeordnet.

Auftragsart Firewall Change (Neu)
 Firewall Change (Löschung)

Damit die verschiedenen Felder-Bezeichnungen im Formular verständlich sind, ist untenstehend ein Beispiel einer Port-Öffnung dargestellt.

Beispiel einer Port-Öffnung:

| Pflichtfeld: | Beispiel: |
|---------------------------------|--|
| Auftragsart | Firewall Change (Neu) |
| Quell IP-Adresse | 160.62.11.0 |
| Quell Netzadresse | 255.255.255.241/23 |
| Protokoll | TCP |
| Bemerkungen | Öffnung für Adobe Photoshop |
| | |
| Ziel IP-Adresse | 10.62.11.15 |
| Ziel Netzadresse | 255.255.255.255/32 |
| Ziel Port(s) | 8080 |
| Protokoll | TCP |
| Bemerkungen | Öffnung für Adobe Photoshop |
| | |
| Name (Standortverantwortlicher) | Muster |
| Vorname | Peter |
| Mobile | 076 123 45 67 |
| Email | peter.muster@mba.zh.ch |
| Schule | MBA |

Das Formular befindet sich im Anhang und heisst: *Anhang D - LEUnet_Formular_Firewall.pdf*



4.2. Telefonie

4.2.1. Arbeitsplatzänderungen

Um ein neues Telefon, einen analogen Anschluss in Betrieb zu nehmen oder bei einem Umzug von einem Telefonapparat, müssen vom Kunden zwei voneinander abhängige Bestellungen gemacht werden.



Zuerst wird der notwendige Port gemäss Kapitel 4.1.2 bestellt bzw. aktiviert. Sobald die Aktivierung abgeschlossen und die Kabel gepatcht sind, kann die nächste Bestellung durchgeführt werden. Dies gilt ebenfalls bei einem Umzug eines Telefonapparats.

Vergessen Sie nicht, bei der Demontage eines Telefonapparates die entsprechende Anschlussdose deaktivieren zu lassen.

Bei folgenden Bestellungen muss das [MACD-Formular der Swisscom](#) verwendet werden.

- neuer Telefon-Apparat
- neuer analoger Anschluss
- Umzug von Telefon-Apparaten
- Änderungen der Benutzerdaten
- Auswechseln von Telefonapparaten
- Demontage von Telefonapparaten

Hinweis: unter Punkt «3. Auftragsbeschreibung / Bemerkungen» bitte vermerken was genau mutiert werden soll.

z. B. dass es sich um einen analogen Anschluss handelt und für was dieser verwendet werden soll (z. B. Fax, Modem, Alarmierungen, Kartenterminals, Frankiermaschinen, Türöffner, etc.).

Die Kunden- und Vertragsnummer finden Sie im Vertrag zwischen der Schule und Swisscom.

Bitte senden Sie das MAC-Formular in digitaler Form an: info.enterprise@swisscom.com

Sofern sämtliche Angaben zur Bestellung vorhanden sind, wird die Swisscom mit Ihnen Kontakt aufnehmen und einen Techniker zur Konfiguration des Telefons beauftragen.

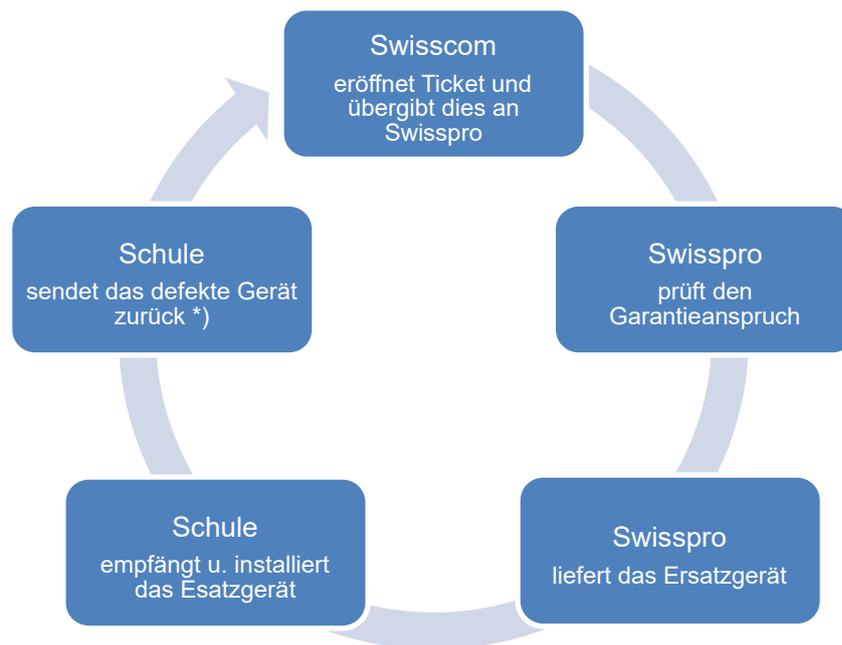


4.2.2. Garantiefälle

Garantiefälle meldet die Schule über Telefon, 0800 724 724 oder E-Mail, ent.IncidentVoice@swisscom.com direkt der Swisscom.

Bitte halten Sie folgende Angaben bereit:

- Typ Endgerätes/Telefonapparates
- Serie Nummer des Endgerätes/Telefonapparates



Prozess bei Garantieaustausch

*) Schule sendet defektes Gerät mit Rückgabebeschein und Rücksendungsetikette in gleicher Schachtel zurück.

Hinweis: Wird der Garantieanspruch abgelehnt (z.B. Gerät älter als 12 Monate ab Lieferdatum, Eigenverschulden Kunde), löst Swisspro AG die Verrechnung via Swisscom an Schule aus.

4.2.3. Bestellung Headset

Um ein passendes Headset zu finden, stehen uns Spezialisten der Firma Suprag zur Seite. An Live-Demonstrationen können die verschiedenen Modelle miteinander verglichen werden. Bei Bedarf können die Geräte auch über einen gewissen Zeitrahmen ausgeliehen und getestet werden.

Bitte wenden Sie sich für die Beratung oder den Kauf von Headsets direkt an Suprag:

<https://www.suprag.ch>



4.3. Bestellung Remote Access Service

Allen Schulen, die LEUnet Schule implementiert haben, kann seit Mai 2020 ein Remote Access Service (RAS) zur Verfügung gestellt werden. Der Service kann von allen Lehrpersonen genutzt werden. Eine Nutzung durch Schülerinnen und Schüler ist nicht vorgesehen. Verwaltungsangestellte nutzen weiterhin den bestehenden Dienst via Abraxas bzw. der bestehenden Kantonslösung.

Die Bestellung des RAS Zugriffes erfolgt über ein Formular in welchem alle notwendigen Angaben der zukünftigen Nutzer zusammengefasst werden. Das Formular befindet sich im Anhang und heisst „Anhang E – Bestellung RAS“.

Das ausgefüllte Formular kann dem Servicedesk der MBA-IT zugestellt werden.

Sobald der Bestellvorgang abgeschlossen ist und der Zugriff für die beantragten Personen freigeschaltet wurde, erhalten diese das Passwort via SMS auf das jeweilige Mobiltelefon.

Passwortwechsel können über den Servicedesk der MBA-IT beantragt werden. Im Falle, dass das Passwort vergessen geht, steht ebenfalls der Servicedesk der MBA-IT zur Verfügung.

Eine Installationsanleitung für den notwendigen FortiClient VPN ist im Anhang ersichtlich und heisst „Anhang F – Installationsanleitung FortiClient“.

Um unnötige Kosten zu vermeiden, sollen dem Servicedesk auch Personen gemeldet werden, für welche der Service freigeschaltet wurde, dieser jedoch zukünftig nicht mehr genutzt wird. So kann das betroffene Benutzerkonto deaktiviert werden.

Bei aktiver Verbindung ist ausschliesslich des Zugangs zum LEUnet (BYOD-Netz) erlaubt. Eine Verbindung zum heimischen WLAN Drucker ist während der Nutzung nicht (bzw. nur via USB) möglich.

Bei Störungen die Services soll der definierte Ablauf gemäss Kapitel 3 eingehalten werden.

5. Content Filter

In Absprache mit dem kantonalen Datenschutzbeauftragten wurde im Januar 2020 ein Content Filter für alle Schulen mit LEUnet Schule aktiviert.

Die Kategorisierung und entsprechende Richtlinien werden vom Content-Filter des Kantons übernommen. Eine Übersicht über die Filter-Kategorien ist im Anhang ersichtlich und heisst „Anhang G – Kategorien Content Filter“.

Nicht kategorisierte Domains oder solche ohne vertrauenswürdigen Zertifikat werden speziell behandelt. Swisscom blockiert diese Spezialfälle im eigenen Netzwerk mit einer Warnmeldung, welche die Nutzer selbständig und nach eigenem Ermessen übersteuern können. Nicht oder falsch kategorisierte Domains können unter nachfolgendem Link direkt



beim Hersteller zur Kategorisierung eingereicht werden:

<https://fortiguard.com/faq/wfratingssubmit>

Die technischen Voraussetzungen für Ausnahmeregelungen von einzelnen Kategorien für die Schulen und Organisationen im Bildungssystem der Sekundarstufe II sind vorbereitet.

/13

Im Rahmen des Applikations- und Servicemanagement ist vorgesehen, dass mögliche Anpassungen an den Black- und Whitelists künftig von einem schulübergreifenden Gremium geprüft, definiert und im Sinne aller Schulen beurteilt werden.

6. Allgemeine Hilfestellungen

6.1. WLAN-Test-Accounts

Um bei WLAN-Tests nicht auf persönliche Accounts zurückgreifen zu müssen, stehen den ICT-Verantwortlichen zwei „Dummy accounts“ zur Verfügung. Diese dürfen nur für Testzwecke verwendet werden und sind vertraulich.

Benutzername: wifi-test-student.mba

Passwort: ****

Benutzername: wifi-test-teacher.mba

Passwort: ****

6.2. Public Wireless LAN-Service

Der *Public Wireless LAN-Service* (PWLAN) ist ausschliesslich für Gäste vorgesehen und sollte nicht durch Schülerinnen und Schüler und Lehrerinnen und Lehrer genutzt werden. Dieser Services hat eine eingeschränkte Bandbreite und ist daher für den Schulbetrieb nicht geeignet!



7. Abkürzungsverzeichnis

| | |
|------------|-------------------------------|
| DSC Sek-II | Digital Service Center Sek II |
| SuS | Schülerinnen und Schüler |
| LuL | Lehrerinnen und Lehrer |
| BYOD | Bring Your Own Device |
| VoIP | Voice over IP |
| VLAN | Virtual Local Area Network |
| TCP | Transmission Control Protocol |